

013288269 **Image available**
WPI Acc No: 2000-460204/*200040*
XRPX Acc No: N00-344144

Electromagnetic clutch for intermittent power transmittance between drive motor and compressor, has mutually engageable tongue and groove in flexible coupling attached respectively to drive and driven side rotators

Patent Assignee: ZEXEL KK (DIES)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|---------------|------|----------|-------------|------|----------|----------|
| JP 2000179590 | A | 20000627 | JP 98360779 | A | 19981218 | 200040 B |

Priority Applications (No Type Date): JP 98360779 A 19981218

Patent Details:

| Patent No | Kind | Lan Pg | Main IPC | Filing Notes |
|---------------|------|--------|-------------|--------------|
| JP 2000179590 | A | 7 | F16D-048/06 | |

Abstract (Basic): *JP 2000179590* A

NOVELTY - The drive side rotor pulley (3) comprised with the drive side rotator (4) which is axially movable by attraction of exciting coil. The driven side rotator (5) is attached to the compressor shaft. Flexible couplings consisting of mutually engageable tongues (28,29) and grooves spaced at same radial distance from the rotation axis are provided in drive side and driven side rotators (4,5).

USE - For intermittent power transmission between drive motor and compressor.

ADVANTAGE - Improves durability of clutch and couplings as equal torque transmittance occurs between flexible tongues and grooves of the couplings. Manufacture is simplified, as flexible coupling of drive and driven sides are identical.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows partial sectional view of electromagnetic clutch.

- Rotor pulley (3)
- Drive side rotator (4)
- Driven side rotator (5)
- Tongues (28,29)

pp: 7 DwgNo 2/5

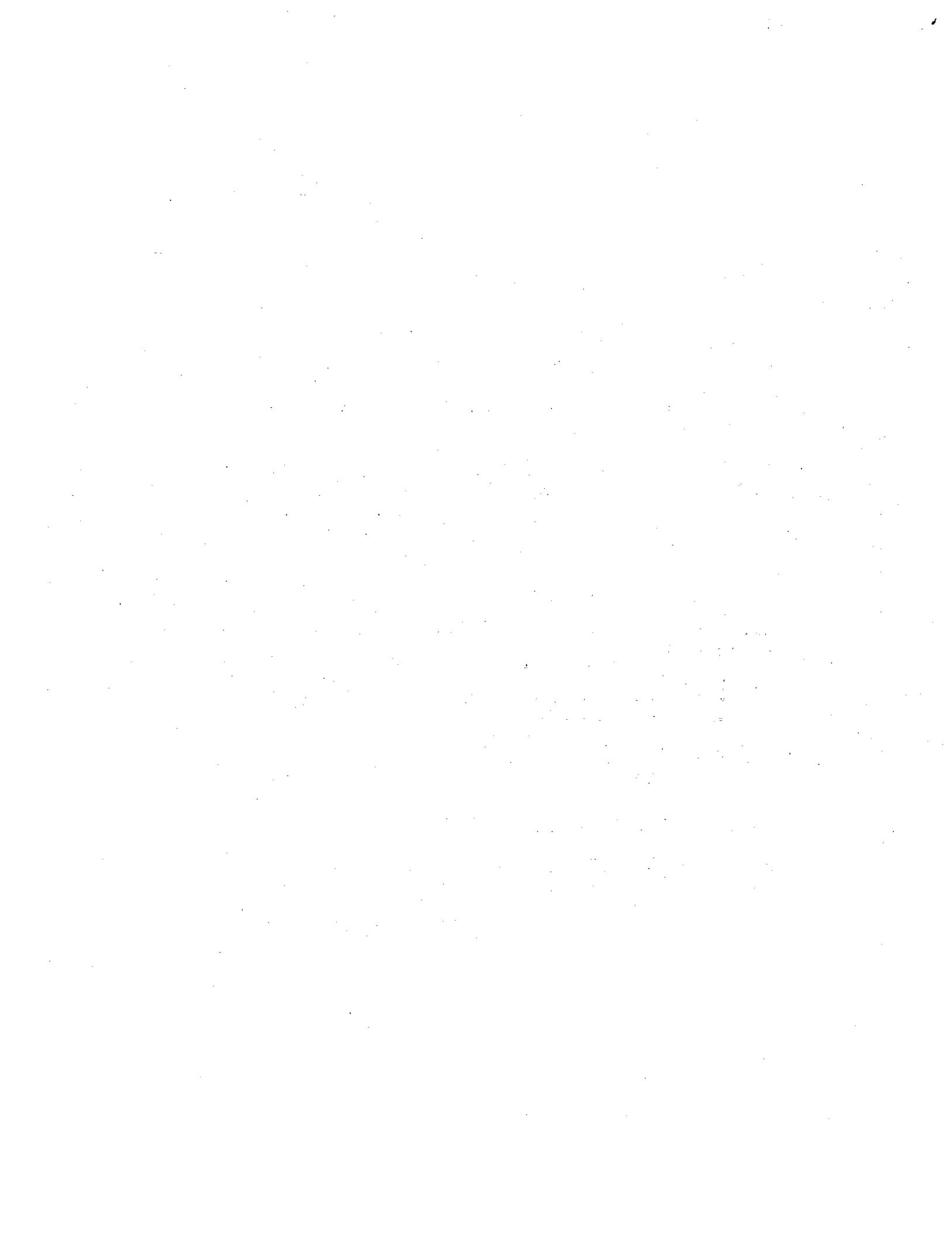
Title Terms: ELECTROMAGNET; CLUTCH; INTERMITTENT; POWER; TRANSMITTANCE; DRIVE; MOTOR; COMPRESSOR; MUTUAL; ENGAGE; TONGUE; GROOVE; FLEXIBLE; COUPLE; ATTACH; RESPECTIVE; DRIVE; DRIVE; SIDE; ROTATING

Derwent Class: Q63; X25

International Patent Class (Main): F16D-048/06

File Segment: EPI; EngPI

Manual Codes (EPI/S-X): X25-L02; X25-L03B



(18)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-179590

(P2000-179590A)

(43)公開日 平成12年6月27日 (2000.6.27)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テマコード(参考)

F 16 D 48/06

F 16 D 27/16

B 3 J 0 5 7

審査請求 未請求 請求項の数 6 OL (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平10-360779

(71)出願人 000003339

株式会社ゼクセル

東京都渋谷区渋谷3丁目6番7号

(22)出願日 平成10年12月18日 (1998.12.18)

(72)発明者 清島 修二

埼玉県大里郡江南町大字千代字東原39番地

株式会社ゼクセル江南工場内

(74)代理人 100069073

弁理士 大貫 和保 (外1名)

Fターム(参考) 3J057 AAD1 BB08 EED2 GA02 GA51

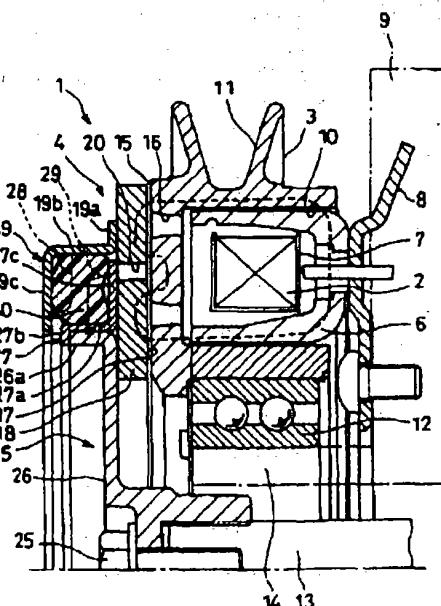
HH03 JJ10

(54)【発明の名称】 電磁クラッチ

(57)【要約】

【課題】 勵磁コイルへの通電によってロータに吸着される駆動側回転体から弾性部材を介して回転動力を被駆動側回転体へ伝達する電磁クラッチにおいて、駆動側回転体から弾性部材にかかるトルクと被駆動側回転体が弾性部材から受けるトルクとをほぼ等しくする。動力伝達時に弾性部材に生じる圧縮力と引っ張り力をバランスさせ、耐久性を高める。

【解決手段】 駆動側回転体4にその軸方向へ突出する駆動側突部28を形成し、被駆動側回転体5にその軸方向へ突出するとと共に駆動側突部28と軸心からの距離をほぼ等しくする被駆動側突部29を形成する。弾性部材30の駆動側突部28と対峙する部分及び被駆動側突部29と対峙する部分に周方向で断続する係合溝を形成し、この係合溝に各突部28, 29を収容する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 勵磁コイルと、回転自在に支持されたロータと、このロータの軸方向で対峙し、前記勵磁コイルへの通電により発生する電磁力によって前記ロータに吸着する駆動側回転体と、この駆動側回転体と軸心を同じくする被駆動側回転体と、前記駆動側回転体から前記被駆動側回転体へ回転動力を伝達する弾性部材とを備えた電磁クラッチにおいて、前記駆動側回転体にその軸方向へ突出する駆動側突部を形成し、前記被駆動側回転体にその軸方向へ突出すると共に前記駆動側突部と軸心からの距離をほぼ等しくする被駆動側突部を形成し、前記弾性部材の前記駆動側突部と対峙する部分及び被駆動側突部と対峙する部分に周方向で断続する係合溝を形成し、前記弾性部材の係合溝に前記駆動側突部及び前記被駆動側突部を収容して、前記駆動側回転体と前記被駆動側回転体とを前記弾性部材に対して軸方向で噛合させたことを特徴とする電磁クラッチ。

【請求項2】 前記駆動側突部と前記被駆動側突部とは、前記軸心と垂直になる方向から見て軸方向で離れていることを特徴とする請求項1記載の電磁クラッチ。

【請求項3】 前記駆動側回転体は、前記ロータと対峙するアーマチュアと、このアーマチュアに接合されて該アーマチュアとの間に間隙を形成する駆動側カバ一部材とから構成され、前記被駆動側回転体は、ハブと、このハブの外周に接合されると共に前記間隙に挿入されて駆動側カバ一部材に対して軸方向で対峙する被駆動側カバ一部材とから構成され、前記駆動側カバ一部材に前記駆動側突部を、前記被駆動側カバ一部材に前記被駆動側突部をそれぞれ形成し、前記被駆動側カバ一部材に前記ハブの周縁において前記アーマチュアと反対側から軸方向で重なる係合部を形成したことを特徴とする請求項1記載の電磁クラッチ。

【請求項4】 前記弾性部材は、前記回転体との接触面積が前記軸方向への圧縮によって増大する断面形状を有していることを特徴とする請求項1記載の電磁クラッチ。

【請求項5】 前記弾性部材は、前記駆動側回転体と前記被駆動側回転体との間に周方向に均等に配設された複数の部材からなる請求項1記載の電磁クラッチ。

【請求項6】 前記弾性部材は、環状に形成された1つの部材からなる請求項1記載の電磁クラッチ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、動力源からコンプレッサ等の従動機器に伝達される動力を断続せしめるために用いられる電磁クラッチに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の電磁クラッチとして、実開昭59-185432号公報や特開平6-74258号公報で示されるものが知られている。

【0003】前者の電磁クラッチは、アーマチュアを構成する第1の連結体（駆動側回転体）と、この第1の連結体（駆動側回転体）の内周面と対向する外周面を有するボス（被駆動側回転体）と、第1の連結体（駆動側回転体）の内周面とボス（被駆動側回転体）の外周面との間に介在されるダンパ（弾性部材）と、第1の連結体（駆動側回転体）と軸方向において対峙し、動力源から回転動力を受ける第2の連結体（ロータ）と、第1の連結体（駆動側回転体）と第2の連結体（ロータ）との連結状態を制御する勵磁コイルとを備え、第1の連結体（駆動側回転体）に伝達された回転動力は、ダンパ（弾性部材）を介してボス（被駆動側回転体）へ伝達されるようになっている。

【0004】特に、公報の第3図には、第1の連結体（駆動側回転体）の内周面とボス（被駆動側回転体）の外周面とに凹凸を設け、これに対応してダンパにもこれら凹凸に噛み合う凹凸を形成する構成が示されている。

【0005】後者の電磁クラッチは、勵磁コイルへの通電によって摩擦係合するロータとアーマチュアとを有し、アーマチュアに固定されて内周突起が内周側に形成されたアウターハブと、このアウターハブの内周側に嵌め込まれ、外周側に外周突起が形成されたインナーハブとを設け、アウターハブの内周面、インナーハブの外周面、内周突起、及び外周突起で囲まれた空間にゴム部材を挿入し、アーマチュアに伝達された回転動力をゴム部材を介してインナーハブへ伝達する構成となっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前者の構成によれば、駆動側回転体が弾性部材と噛み合う部分と被駆動側回転体が弾性部材と噛み合う部分とが、ボスの軸心から異なった距離にあるので、被駆動側回転体が弾性部材から受けるトルクは、駆動側回転体から弾性部材にかかるトルクよりも大きくなり、弾性部材の耐久性に問題を生じる。したがって、前者の構成においてこの点を克服するには、弾性部材と回転体との凹凸の形状を工夫しなければならない煩わしさがある。

【0007】上述したトルクの差は、後者の構成のように、内周突起から弾性部材にトルクがかかる部分と弾性部材から外周突起にトルクがかかる部分とを軸心からほぼ等しい距離とすれば克服されるが、後者の構成によれば、内周突起と外周突起との間に形成される周方向の空間に弾性部材が挿入されただけの構成であるため、動力伝達時には、常に弾性部材を周方向に圧縮することになり、この状態が長期に亘って繰り返されると弾性部材の復元力が低下し、周方向でがたつくことが懸念される。このため、動力変動による振動や振動音の発生が問題となる。

【0008】また、後者の構成によれば、回転方向が常に同じであれば、内周突起からトルクがかかる弹性部材は1つ置きとなり、残りの弹性部材には、トルクがかかるなくなるためダンバ効果が半減する不具合もある。

【0009】そこで、この発明においては、駆動側回転体から弹性部材にかかるトルクと被駆動側回転体が弹性部材から受けけるトルクとをほぼ等しくすると共に、動力伝達時に弹性部材に周方向において生じる圧縮力と引っ張り力をバランスさせ、耐久性を高めると共に振動や振動音を効果的に防ぎ、取り付けられた弹性部材全体によってダンバ機能を得ることができる電磁クラッチを提供することを課題としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するためには、この発明に係る電磁クラッチは、励磁コイルと、回転自在に支持されたロータと、このロータの軸方向で対峙し、前記励磁コイルへの通電により発生する電磁力によって前記ロータに吸着する駆動側回転体と、この駆動側回転体と軸心を同じくする被駆動側回転体と、前記駆動側回転体から前記被駆動側回転体へ回転動力を伝達する弹性部材とを備え、前記駆動側回転体にその軸方向へ突出する駆動側突部を形成し、前記被駆動側回転体にその軸方向へ突出すると共に前記駆動側突部と軸心からの距離をほぼ等しくする被駆動側突部を形成し、前記弹性部材の前記駆動側突部と対峙する部分及び被駆動側突部と対峙する部分に周方向で断続する係合溝を形成し、前記弹性部材の係合溝に前記駆動側突部及び前記被駆動側突部を収容して、前記駆動側回転体と前記被駆動側回転体とを前記弹性部材に対して軸方向で噛合させたことを特徴としている（請求項1）。

【0011】このような構成によれば、ロータの回転時に励磁コイルへ通電されると、駆動側回転体が軸方向に変位してロータに吸着され、回転動力がロータから駆動側回転体に供給され、この駆動側回転体から弹性部材を介して被駆動側回転体へ回転動力が伝達される。この際、弹性部材は、駆動側回転体の軸方向への変位によって弹性变形された状態にある。

【0012】駆動側回転体と被駆動側回転体には、それぞれ軸心から等しい距離に突部が形成され、これら突部が弹性部材の係合溝に収容されているので、駆動側回転体との噛合部分において弹性部材にかかるトルクと被駆動側回転体との噛合部分において弹性部材からかかるトルクとをほぼ等しくすることができる。

【0013】また、それぞれの回転体の突部が弹性部材の周方向で断続する係合溝に係合されているので、同じ弹性部材に、周方向で圧縮する部分と引っ張る部分とが形成され、弹性部材にかかる力をバランスさせることができる。

【0014】これに対して、励磁コイルへの通電を停止させると、弹性变形された弹性部材の復元力によって駆

動側回転体がロータから離れ、回転体への回転動力の伝達が遮断される。

【0015】ここで、駆動側突部と被駆動側突部とは、軸心と垂直になる方向から見て軸方向で離れていることが望ましい（請求項2）。このような構成によれば、何らかの事情で被駆動側回転体に過大なトルクがかかった場合には、弹性部材は破壊させるものの、駆動側回転体を空回りさせることができる。

【0016】また、駆動側回転体を、前記ロータと対峙するアーマチュアと、このアーマチュアに接合されて該アーマチュアとの間に間隙を形成する駆動側カバー部材とによって構成し、被駆動側回転体を、ハブと、このハブの外周に接合されると共に前記間隙に挿入されて駆動側カバー部材に対して軸方向で対峙する被駆動側カバー部材とによって構成し、駆動側カバー部材に駆動側突部を、被駆動側カバー部材に被駆動側突部をそれぞれ形成し、被駆動側カバー部材にハブの周縁においてアーマチュアと反対側から軸方向で重なる係合部を形成するとよい（請求項3）。

【0017】この構成によれば、弹性部材は、軸方向で対峙する駆動側カバー部材と被駆動側カバー部材との間に介在されるので、励磁コイルへの通電によりロータからアーマチュアに供給された回転動力は、駆動側カバー部材から弹性部材に伝達され、弹性部材から被駆動側カバー部材を介してハブへ伝達される。この際、被駆動側カバー部材には、アーマチュアと反対側から軸方向でハブの周縁に重なる係合部が形成されているので、仮にハブと被駆動側カバー部材との接合が外れたとしてもハブと被駆動側カバー部材との係合状態が確保されて弹性部材の脱落を防止することができる。

【0018】上述した弹性部材は、励磁コイルへの通電により圧縮されて弹性变形することから、この軸方向への変形を容易にするために、回転体との接触面積を軸方向への圧縮によって増大する断面形状とすることが望ましく（請求項4）、具体的には、一方の回転体と接触する面を凸面とし、他方の回転体と接触する面を凹面とする構成や、両側の回転体との接触面をいずれも凸面又は凹面とする構成が考えられる。

【0019】尚、弹性部材は、駆動側回転体と被駆動側回転体との間に周方向に均等に配設した複数の部材によって構成しても（請求項5）、環状に形成された1つの部材によって構成してもよい（請求項6）。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を図面により説明する。図1及び図2において、電磁クラッチ1は、エンジンやモータなどの動力源からコンプレッサなどの從動機器に対して回転動力を断続的に供給できるようにするもので、励磁コイル2と、この励磁コイル2の周囲を回転するロータ3と、このロータ3に対峙する駆動側回転体4と、この駆動側回転体4の回転に伴つ

て回転する被駆動側回転体5とを有して構成されている。

【0021】励磁コイル2は、ステータハウジング6内に設けられたボビン7に巻回され、取付板8によって從動機器のハウジング9に対して固定されている。この励磁コイル2が収納されたステータハウジング6は、從動機器と対面するロータ側面に形成された環状溝10に所定のクリアランスをあけて収容されている。

【0022】ロータ3は、環状に形成されて、その外周に動力源と連結する連結ベルト(Vベルト)を取り付けるための溝(V溝)11が形成され、内周にペアリング12を介して從動機器の駆動軸13を軸支する円筒部14の周間に回転自在に外嵌されている。從動機器と反対側のロータ3の側面は、軸心に対して垂直となる平面に形成されて下記するアーマチュアと対峙する摩擦面15を構成しており、この摩擦面15には、励磁コイル2によって発生する磁束を迂回させるための円弧状のスリット16が形成されている。

【0023】駆動側回転体4は、ロータ3の摩擦面15と対峙する摩擦面17を備えた環状のアーマチュア18と、このアーマチュア18に取り付けられた駆動側カバー部材19とから構成され、アーマチュア18の摩擦面17には、ロータ3の摩擦面15に形成されたスリット16からはずれた位置にスリット20を形成し、駆動側カバー部材19は、アーマチュア18に対してリベット21によって固着されている。この駆動側カバー部材19は、環状プレートを加工して形成され、図3(a)にも示されるように、アーマチュアの背面と接して前記リベット21を取り付ける取付孔22が形成された固着代19aと、この固着代19aの内周縁より屈曲して軸方向に立設された立設部19bと、この立設部19bから内側へ屈曲された内延部19cとを有し、内延部19cとアーマチュア18との間に間隙が形成されている。

【0024】被駆動側回転体5は、駆動軸13の端部にボルト24によって取り付けられるハブ26と、このハブ26の外周に取り付けられた被駆動側カバー部材27とから構成され、ハブ26の外周縁は、アーマチュア18から遠ざかる方向に立設され、被駆動側カバー部材27は、このハブ26の立設部26aに対してスポット溶接にて接合されている。被駆動側カバー部材27は、環状プレートを加工して形成され、図3(b)にも示されるように、前記スポット溶接する立設部27aと、ハブ26の立設部26aの先端部にアーマチュア18と反対側から係止する内側へ折り曲げられた係止部27bと、立設部27aからアーマチュア18の背面に沿って延び、前記内延部19cとアーマチュア18との間に間隙に挿入される外延部27cとを有している。

【0025】駆動側カバー部材19には、被駆動側カバー部材27の側へ突出する駆動側突部28が円周の6箇所に等間隔(60度の間隔)に設けられ、被駆動側カバ

一部材27には、駆動側カバー部材の側へ突出する被駆動側突部29が、同じく円周の6箇所に等間隔(60度の間隔)に設けられている。これら両カバー部材の突部28, 29は、軸心からほぼ等しい距離に形成され、一方のカバー部材の突部が他方のカバー部材の突部に対して約30度位相をずらして形成されている。また、駆動側カバー部材19の内延部19cと被駆動側カバー部材27の外延部27cとは、それぞれに形成された突部28, 29が軸心と垂直になる方向から見た場合に軸方向で離れるように各立設部19b, 27aの寸法や突部28, 29の突出量が調節されている。

【0026】そして、駆動側カバー部材19の内延部19cと被駆動側カバー部材27の外延部27cとの間に、以下述べる弾性部材30が介在され、この弾性部材30を介して駆動側カバー部材19と被駆動側カバー部材27とが連結されている。

【0027】弾性部材30は、駆動側カバー部材19と被駆動側カバー部材27との全周にわたって設けられ、3分割された同形状のものを並べて環状としたもので、各弾性部材30には、図4に示されるように、駆動側突部28を収容する係合溝31と、被駆動側突部29を収容する係合溝32とが周方向で断続的に形成されている。係合溝31は、駆動側突部28と対峙する片側の面に設けられ、これと反対側の被駆動側突部29と対峙する面に係合溝32が設けられており、係合溝31と係合溝32とは約30度位相をずらして形成され、各突部28, 29はこれら係合溝31, 32にガタツキなく収容されている。

【0028】弾性部材30は、NBRや塩素化ブチルなどのゴム材が用いられ、駆動側カバー部材19と被駆動側カバー部材27とを最も離した状態で内延部19c及び外延部27cと接合しており、係合溝が形成されていない部位での断面形状は、駆動側カバー部材19の内延部19cと接する面が内周縁から外周縁にかけて凸面に形成され、被駆動側カバー部材27の外延部27cと接する面が内周縁から外周縁にかけて凹面に形成されている。

【0029】上記構成において、ロータ3が駆動源からの駆動力を受けて回転し、励磁コイル2への通電が開始されると、図2の破線で示したように磁路が形成され、駆動側回転体4が弾性部材30の弾性力に抗してロータ3に向かって変位し、弾性部材30を圧縮した状態でロータ3の摩擦面15とアーマチュア18の摩擦面17とが吸着され、ロータ3からアーマチュア18へ回転動力が伝達される。そして、弾性部材30を介して駆動側回転体4から被駆動側回転体5に回転動力が伝達され、駆動軸13が回転される。

【0030】弾性部材30は、内延部19cと対峙する面及び外延部27cと対峙する面が凸面又は凹面に形成されていることから、弾性部材30と内延部19cとの

間、及び、弾性部材30と外延部27cとの間には隙間が形成される。このため、弾性部材30を圧縮した際の変形部分をこれら隙間に逃がすことができ、弾性部材30の軸方向への圧縮を容易にしている。

【0031】また、駆動側突部28が弾性部材30と噛合する位置と、被駆動側突部29が弾性部材30と噛合する位置とは、軸心からほぼ等しい距離にあるので、駆動側回転体との噛合部分において弾性部材30にかかるトルクと被駆動側回転体との噛合部分において弾性部材30からかかるトルクとはほぼ等しくなり、これらトルク差による弾性部材30の破損の恐れは少なくなる。

【0032】仮に、駆動軸13のロック時等のように被駆動側回転体5に過剰なトルクがかかる場合には、各回転体の突部28, 29によって弾性部材30は破壊されるものの、駆動側突部28と被駆動側突部29とは軸方向で離して設けられていることから、駆動側突部28と被駆動側突部29とがぶつかり合うことはなく、駆動側回転体4と被駆動側回転体5とを空回りさせることができとなる。つまり、弾性部材30は、ダンバ効果に加えて、異常に動力源を保護する安全装置として機能する。

【0033】しかも、駆動側突部28と被駆動側突部29とは、周方向に断続的に形成された係合溝31, 32に位相をずらして嵌め込まれているので、弾性部材30の周方向には圧縮力が働く部分と引っ張り力が働く部分とが交互に形成され、駆動側回転体4から被駆動側回転体5への動力供給が解除された場合には、圧縮されていた部分を復元しようとする力と、引っ張られていた部分を復元しようとする力によって弾性部材30を確実に復元することができ、長期の使用による弾性部材30の周方向への塑性変形を抑えることができる。

【0034】図5に弾性部材30の他の例が示され、この例で示す弾性部材30は、上記例とは異なり、環状に形成されている。多分割の弾性部材を用いる上記構成では、成形型に弧状の溝を並列に多数形成すれば複数の弾性部材を同時に成形できるため、作業効率の面で優れているといえるが、弾性部材30の強度を高める上では、環状に一体成形する方が好ましい。いずれの弾性部材30を用いるかは、使用目的や電磁クラッチを用いる場所などを考慮して適宜選択すればよい。

【0035】尚、上述の構成では、弾性部材30の係合溝が形成されていない部位での断面形状が、駆動側カバー部材19の内延部19cと当接する側を凸面とし、被駆動側カバー部材27の外延部27cと当接する側を凹面としたが、凸面との接触側を外延部27cとし、凹面との接触側を内延部19cとしてもよい。また、弾性部材30の断面形状は、変形部分を逃がす空間が形成される形状であれば、上述の構成に限定されるものではなく、両側を凸面、又は、凹面に形成しても同様の作用効果を得ることができる。

【0036】

【発明の効果】以上述べたように、この発明によれば、駆動側回転体の軸方向に突出する駆動側突部と、被駆動側回転体の軸方向に突出する被駆動側突部とを、軸心からほぼ等しい距離に形成し、弾性部材に形成された係合溝に各回転体の突部を収容するようにしたので、駆動側回転体との噛合部分において弾性部材にかかるトルクと被駆動側回転体との噛合部分において弾性部材からかかるトルクとをほぼ等しくすることができ、しかも、弾性部材に形成される係合溝を周方向に断続的に形成して各回転体の突部を収容するようにしたので、弾性部材に周方向で圧縮する部分と引っ張る部分とが形成され、弾性部材にかかる力をバランスさせて耐久性を持たせることができる。

【0037】また、駆動側突部と被駆動側突部とを軸心と垂直になる方向から見て軸方向で離して設けることにより、被駆動側回転体に過大なトルクが加わった場合には、弾性部材を破壊させて駆動側回転体を空回りさせることができ、弾性部材をダンバ装置としてのみならず安全装置として機能させることができる。

【0038】さらに、駆動側回転体を、ロータと対峙するアーマチュアと、このアーマチュアに接合されて該アーマチュアとの間に隙間を形成する駆動側カバー部材とによって構成し、被駆動側回転体を、ハブと、このハブの外周に接合されると共に前記隙間に挿入されて駆動側カバー部材に対して軸方向で対峙する被駆動側カバー部材とによって構成し、駆動側カバー部材と被駆動側カバー部材とに突部を形成してその間に弾性部材を介在させ、さらに被駆動側カバー部材にアーマチュアと対側からハブの周縁に軸方向で重なる係合部を形成する構成とすれば、ハブと被駆動側カバー部材との接合が外れても弾性部材の脱落を防止することができ、軸方向の荷重に対する安全性を高めることができる。

【0039】上記弾性部材の断面形状は、回転体との接触面積が軸方向への圧縮によって増大するような形状とすることが望ましく、このような構成とすれば、軸方向への変形が容易となり、弾性部材と回転部材との間に弾性変形した部分を吸収する逃げを形成することができる。

【0040】また、弾性部材は、強度的には、環状に形成された1つの部材で構成することが望ましいが、駆動側回転体と被駆動側回転体との間に周方向で均等に配設した複数の部材によって構成してもよく、このような構成によれば、弾性部材の成形を容易にできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明に係る電磁クラッチを示すもので、図1(a)は断面図を、図1(b)は正面図をそれぞれ示す。

【図2】図2は、図1に示す電磁クラッチの一部を拡大

した断面図である。

【図3】図3(a)は、駆動側回転体の駆動側カバー部材を示す正面図とその3A-3A線で切断した断面図であり、図3(b)は、被駆動側回転体の被駆動側カバー部材を示す正面図とその3B-3B線で切断した断面図である。

【図4】図4は、3分割された弾性部材の1つを示す正面図とその側面図である。

【図5】図5は、環状に形成された弾性部材を示す正面図とその断面図である。

【符号の説明】

1 電磁クラッチ

2 励磁コイル

3 ロータ

4 駆動側回転体

5 被駆動側回転体

18 アーマチュア

19 駆動側カバー部材

26 ハブ

27 被駆動側カバー部材

27b 係合部

28 駆動側突部

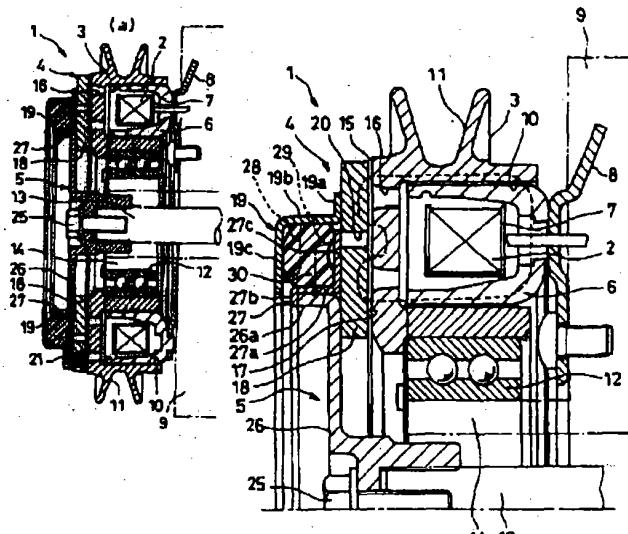
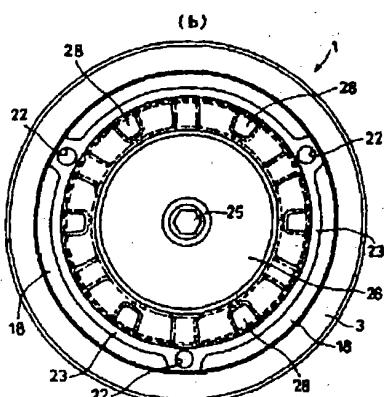
29 被駆動側突部

30 弾性部材

31, 32 係合溝

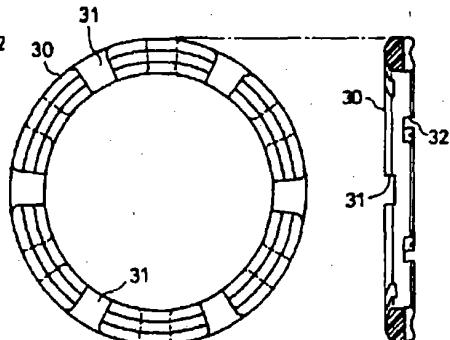
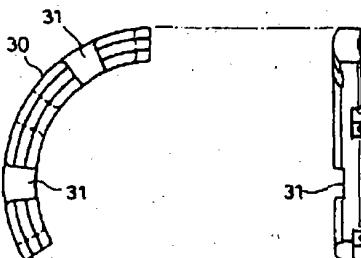
【図1】

【図2】



【図4】

【図5】



(7) 000-179590 (P2000-1708)

【図3】

